

# DAFTAR ISI

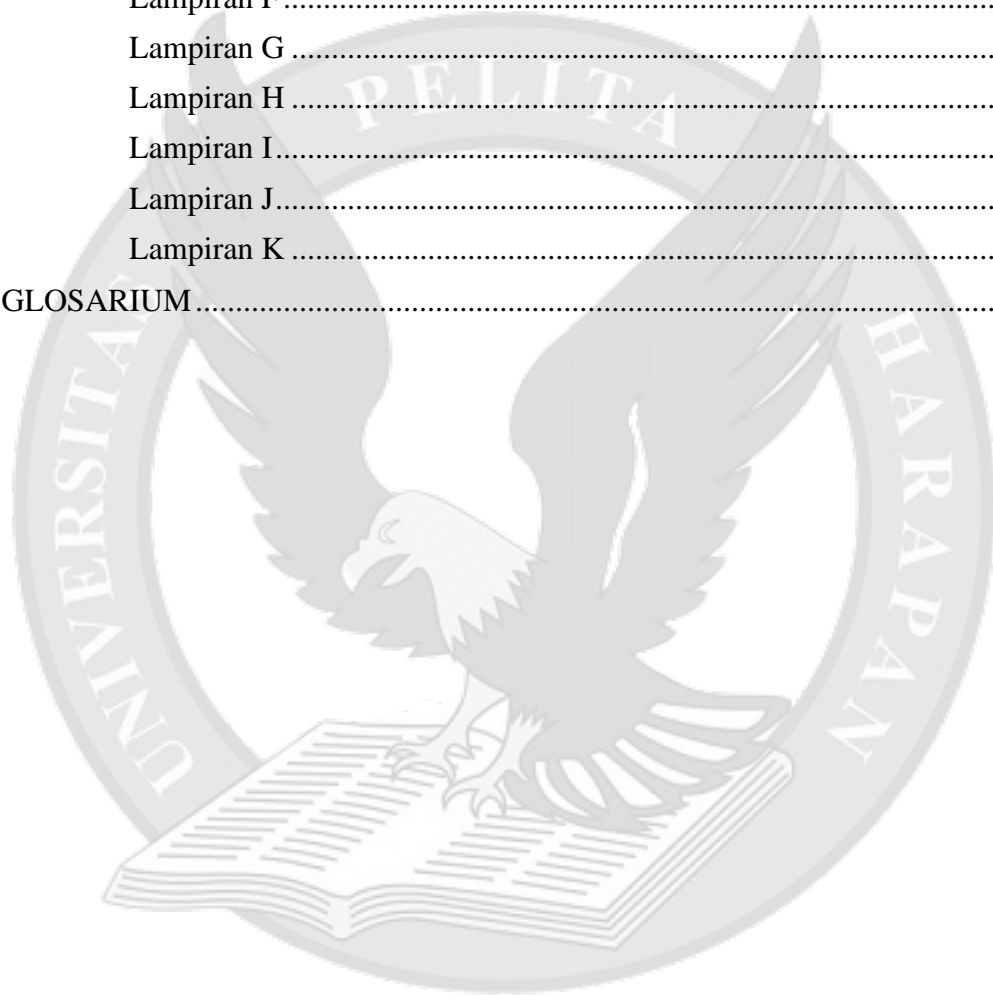
halaman

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL   |      |
| PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH .....           | iv   |
| PERSETUJUAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH.....                 | v    |
| ABSTRAK .....   | vi   |
| ABSTRCT .....   | vii  |
| KATA PENGANTAR .....  | viii |
| DAFTAR ISI.....   | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....   | xiv  |
| DAFTAR TABEL.....   | xv   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | xvi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....  | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                       | 3    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                     | 3    |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                    | 3    |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                                     | 4    |
| 2.1 Tanaman Melon ( <i>Cucumis melo L.</i> ).....               | 4    |
| 2.2 Antioksidan .....   | 6    |
| 2.3 Metode Uji Antioksidan.....                                 | 7    |
| 2.3.1 Metode DPPH ( <i>1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl</i> )..... | 8    |
| 2.3.2 Vitamin C .....   | 10   |
| 2.3.3 Spektrofotometer UV-VIS .....                             | 10   |
| 2.4 Anti-aging .....  | 12   |
| 2.5 Kulit .....   | 12   |
| 2.5.1 Definisi kulit .....                                      | 12   |
| 2.5.2 Jenis Kulit .....   | 13   |
| 2.6 Radikal Bebas.....  | 13   |
| 2.7 Kosmetika .....   | 14   |
| 2.8 Serum .....   | 16   |
| 2.9 Uraian Bahan formulasi sediaan serum.....                   | 17   |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 2.9.1                                     | Ekstrak Etanol Biji Melon ( <i>Cucumis melo L.</i> ).....            | 17        |
| 2.9.2                                     | Xanthan Gum .....  | 17        |
| 2.9.3                                     | Niacinamide .....  | 17        |
| 2.9.4                                     | Hyaluronic Acid .....  | 18        |
| 2.9.5                                     | Gliserin.....  | 18        |
| 2.9.6                                     | Propylene Glycol.....  | 19        |
| 2.9.7                                     | Butylene Glycol .....  | 19        |
| 2.9.8                                     | Vitamin C .....  | 19        |
| 2.9.5                                     | Metil Paraben .....  | 20        |
| 2.9.6                                     | Aquadest.....  | 20        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b> |  | <b>21</b> |
| 3.1                                       | Jenis Penelitian.....  | 21        |
| 3.2                                       | Waktu dan Tempat Penelitian .....                                    | 21        |
| 3.3                                       | Objek Penelitian .....   | 21        |
| 3.4                                       | Alat dan Bahan.....  | 21        |
| 3.5                                       | Pembuatan Simplisia Biji Melon ( <i>Cucumis melo L.</i> ).....       | 22        |
| 3.6                                       | Pembuatan Ekstrak Etanol Biji Melon ( <i>Cucumis melo L.</i> ) ..... | 22        |
| 3.7                                       | Identifikasi Senyawa Fitokimia .....                                 | 23        |
| 3.7.1                                     | Identifikasi Alkaloid.....   | 23        |
| 3.7.2                                     | Identifikasi Flavonoid .....   | 23        |
| 3.7.3                                     | Identifikasi Saponin .....   | 23        |
| 3.7.4                                     | Identifikasi Tanin .....   | 24        |
| 3.7.5                                     | Identifikasi Steroid/Triterpenoid .....                              | 24        |
| 3.8                                       | Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Etanol Biji Melon.....        | 24        |
| 3.8.1                                     | Pembuatan larutan DPPH 0,5 mM.....                                   | 24        |
| 3.8.2                                     | Pengenceran Larutan DPPH 0,2 mM.....                                 | 24        |
| 3.8.3                                     | Penentuan Panjang Gelombang Maksimum DPPH.....                       | 25        |
| 3.8.4                                     | Pembuatan Larutan Blanko .....                                       | 25        |
| 3.8.5                                     | Pengukuran Serapan Vitamin C sebagai Pembanding.....                 | 25        |
| 3.8.6                                     | Pembuatan Larutan Uji Ekstrak Etanol Biji Melon (1:2).....           | 26        |
| 3.8.7                                     | Pembuatan Larutan Uji Ekstrak Etanol Biji Melon (1:1).....           | 26        |
| 3.8.8                                     | Penentuan Persen Inhibisi .....                                      | 27        |
| 3.8.9                                     | Penentuan Nilai IC <sub>50</sub> .....                               | 27        |
| 3.9                                       | Rancangan Formulasi Serum .....                                      | 28        |

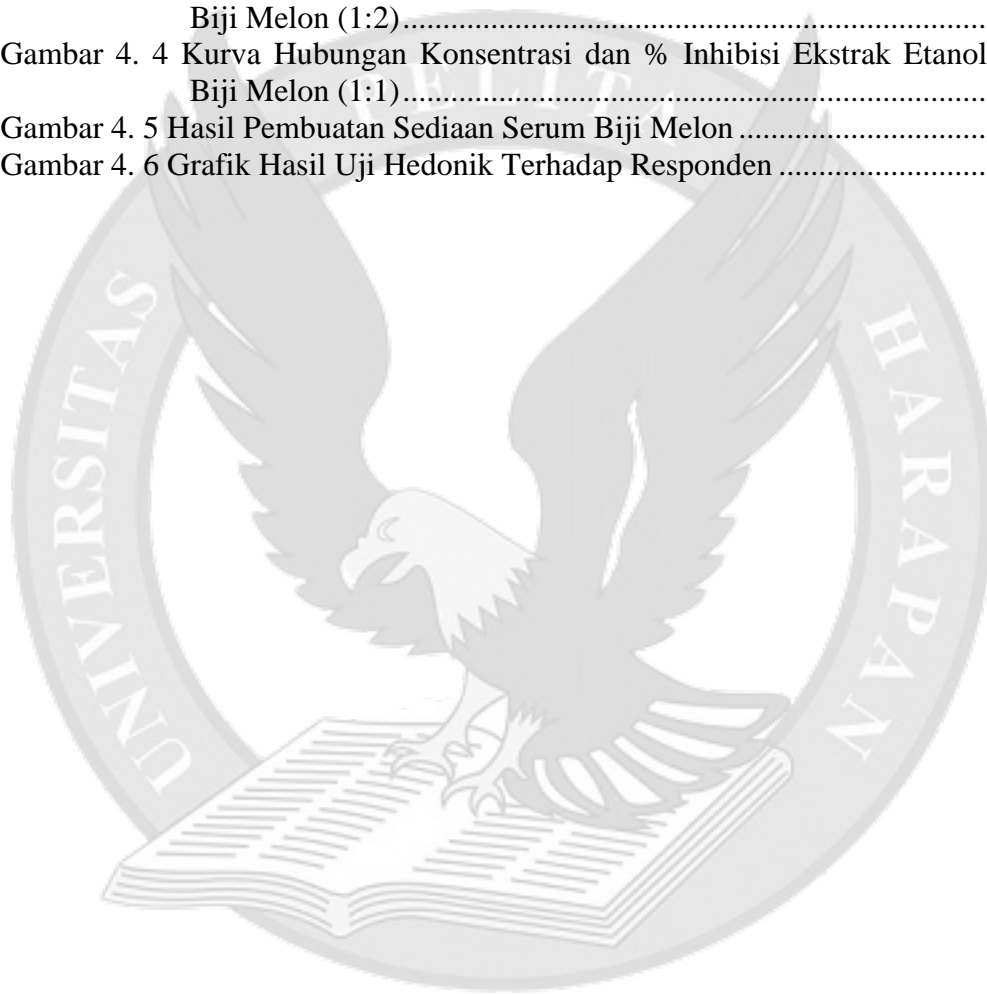
|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 3.10                                     | Pembuatan Sediaan Serum.....  | 28        |
| 3.11                                     | Orientasi basis serum .....   | 31        |
| 3.12                                     | Evaluasi Sifat fisik pada sediaan serum.....  | 31        |
| 3.12.1                                   | Uji Organoleptik.....   | 31        |
| 3.12.2                                   | Uji homogenitas .....   | 32        |
| 3.12.3                                   | Uji pH.....   | 32        |
| 3.12.4                                   | Uji Viskositas .....  | 32        |
| 3.12.5                                   | Uji Daya Lekat .....  | 32        |
| 3.13                                     | Uji Hedonik.....  | 33        |
| 3.14                                     | Analisis Data .....   | 33        |
| 3.15                                     | Rencana Jadwal Penelitian.....  | 34        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> |   | <b>35</b> |
| 4.1                                      | Pembuatan Simplisia Biji Melon ( <i>Cucumis Melo L.</i> ) .....                                   | 35        |
| 4.2                                      | Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Biji Melon <i>Cucumis Melo L.</i> .....                              | 35        |
| 4.3                                      | Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Biji Melon ( <i>Cucumis<br/>Melo L.</i> ) .....             | 37        |
| 4.4                                      | Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan DPPH.....  | 40        |
| 4.5                                      | Pengukuran Aktivitas Antioksidan Vitamin C sebagai<br>Pembanding .....                            | 41        |
| 4.6                                      | Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Biji Melon<br>( <i>Cucumis Melo L.</i> ) ..... | 43        |
| 4.7                                      | Rancangan Sediaan Serum.....  | 48        |
| 4.8                                      | Pembuatan Sediaan Serum.....  | 48        |
| 4.9                                      | Orientasi Basis Serum .....   | 50        |
| 4.10                                     | Hasil Evaluasi Sediaan Serum .....  | 52        |
| 4.10.1                                   | Uji Organoleptik.....   | 52        |
| 4.10.2                                   | Uji Homogenitas .....   | 53        |
| 4.10.3                                   | Uji pH.....   | 54        |
| 4.10.4                                   | Uji Viskositas .....  | 55        |
| 4.10.5                                   | Uji Daya Lekat .....  | 56        |
| 4.11                                     | Hasil Uji Hedonik Sediaan Serum .....   | 57        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>   |   | <b>60</b> |
| 5.1                                      | Kesimpulan .....  | 60        |
| 5.2                                      | Saran.....  | 61        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>              |   | <b>62</b> |

|                  |     |
|------------------|-----|
| LAMPIRAN .....   | 69  |
| Lampiran A ..... | 69  |
| Lampiran B.....  | B-1 |
| Lampiran C.....  | C-1 |
| Lampiran D ..... | D-1 |
| Lampiran E.....  | E-1 |
| Lampiran F ..... | F-1 |
| Lampiran G ..... | G-9 |
| Lampiran H ..... | H-1 |
| Lampiran I.....  | I-1 |
| Lampiran J.....  | J-1 |
| Lampiran K ..... | K-1 |
| GLOSARIUM.....   | K-5 |



## DAFTAR GAMBAR

|  | halaman |
|--|---------|
| Gambar 2. 1 Biji Melon .....   | 5       |
| Gambar 2. 2 Reaksi DPPH dengan antioksidan (Prakash, 2001) .....                                   | 9       |
| Gambar 4. 1 Kurva Hubungan Konsentrasi dan % Inhibisi Vit C Replikasi 1 .....                      | 42      |
| Gambar 4. 2 Kurva Hubungan Konsentrasi dan % Inhibisi Vit C Replikasi 2 .....                      | 43      |
| Gambar 4. 3 Kurva Hubungan Konsentrasi dan % Inhibisi Ekstrak Etanol 96%<br>Biji Melon (1:2) ..... | 45      |
| Gambar 4. 4 Kurva Hubungan Konsentrasi dan % Inhibisi Ekstrak Etanol 96%<br>Biji Melon (1:1) ..... | 46      |
| Gambar 4. 5 Hasil Pembuatan Sediaan Serum Biji Melon .....   | 49      |
| Gambar 4. 6 Grafik Hasil Uji Hedonik Terhadap Responden .....                                      | 58      |



## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2. 1 Tingkat Kekuatan Antioskidan dengan Metode DPPH .....                 | 9       |
| Tabel 3. 1 Rancangan Formulasi.....  | 28      |
| Tabel 3. 2 Rencana Jadwal Penelitian.....  | 34      |
| Tabel 4. 1 Hasil Ekstraksi Etanol 96% Biji Melon .....                           | 36      |
| Tabel 4. 2 Hasil Kadar Air Ekstrak Etanol Biji Melon .....                       | 37      |
| Tabel 4. 3 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Biji Melon .....          | 38      |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Aktivitas Antioskidan Vit C Replikasi 1 .....               | 42      |
| Tabel 4. 5 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Vit C Replikasi 2 .....               | 42      |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Biji Melon (1:1)46 |         |
| Tabel 4. 8 Hasil Orientasi Formulasi Sediaan Serum .....                         | 48      |
| Tabel 4. 9 Hasil Uji Organoleptik Sediaan Serum Hari ke- 0.....                  | 52      |
| Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas Sediaan Serum Hari Ke - 0.....                 | 53      |
| Tabel 4. 11 Hasil Uji pH Sediaan Serum Hari Ke – 0 .....                         | 54      |
| Tabel 4. 12 Hasil Uji Viskositas Sediaan Serum Hari Ke – 0.....                  | 55      |
| Tabel 4. 13 Hasil Uji Daya Lekat Sediaan Serum Hari Ke - 0 .....                 | 56      |
| Tabel 4. 14 Hasil Uji Hedonik Sediaan Serum .....                                | 57      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   | halaman |
|---|---------|
| Lampiran A Determinasi Tumbuhan Biji Melon ( <i>Cucumis Melo</i> L) .....   | 69      |
| Lampiran B Proses Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Biji Melon.....  | B-1     |
| Lampiran C Pembuatan Larutan Dpph, Vitamin C, dan Larutan Seri Konsentrasi Ekstrak Biji Melon.....                  | C-1     |
| Lampiran D Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Biji Melon .....   | D-1     |
| Lampiran E Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol 96% Biji Melon dan % Kadar Air Ekstrak.....                          | E-1     |
| Lampiran F Perhitungan Larutan DPPH, Pengujian Antioksidan Larutan Vitamin C dan Ekstrak Etanol 96% Biji Melon..... | F-1     |
| Lampiran G Perhitungan Persen Inhibisi Vitamin C dan Ekstak Biji Melon .....  | G-9     |
| Lampiran H Perhitungan IC <sub>50</sub> Vitamin C dan Ekstrak Etanol 96% Biji Melon ( <i>Cucumis Melo</i> L.) ..... | H-1     |
| Lampiran I Hasil Uji Organoleptik, Uji Homogenitas, Uji pH, Uji Viskositas, dan Uji Daya Lekat.....                 | I-1     |
| Lampiran J Surat Lolos Etik Uji Hedonik .....   | J-1     |
| Lampiran K Hasil Uji Hedonik dengan Kruskal-Wallis dan Mann-Whitney.....  | K-1     |

